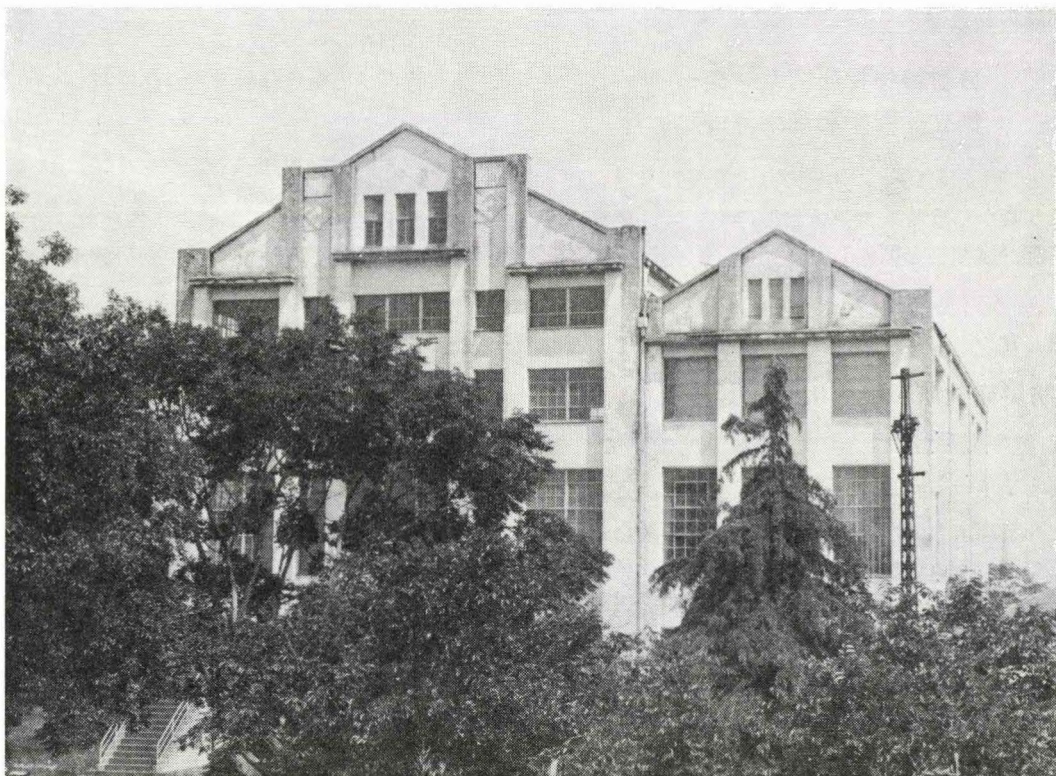


Title	京大広報 No. 217
Author(s)	
Citation	京大広報 (1981), 217: 125-128
Issue Date	1981-06-01
URL	http://hdl.handle.net/2433/209469
Right	ファイル中には未許諾による非表示部あり.
Type	Others
Textversion	publisher

京大広報

No. 217

京都大学広報委員会



防災研究所・宇治川水理実験所本館——関連記事本文 126ページ——

目 次

沢田総長，ドイツ連邦共和国の大学等を訪問…………… 126

放射線生物研究センター創立5周年記念講演会…………… 126

<紹介>

防災研究所・宇治川水理実験所（その1）…………… 126

昭和56年度創立記念行事学術講演会の開催…………… 127

<随想>

専門研究と学際研究

名誉教授 榎 木 義 一…………… 128

＜大学の動き＞

沢田総長、ドイツ連邦共和国の
大学等を訪問

沢田敏男総長は、去る4月26日から、訪独学長団（北海道大学、東京芸術大学、京都大学、岡山大学、独協大学、慶応義塾大学）の団長として、ドイツ連邦共和国の高等教育・研究機関の視察及び学術交流に関する意見交換を行なうため同国を訪れ、予定どおりの旅程を終えて、5月10日帰国

した。

今回の訪問は、ドイツ連邦共和国政府の招きによるもので、ボン大学、アーヘン工科大学、ベルリン自由大学、ベルリン工科大学、ミュンヘン大学、ミュンヘン工科大学並びに西ドイツ大学長会議（WRK）、ドイツ学術研究協会（DFG）、フンボルト財団、ドイツ学術交流会（DAAD）、マックス・プランク学術振興協会（MPG）、ミュンヘン高等教育研究所を訪問し、各訪問先においてそれぞれ関係者と意見交換を行なった。

＜部局の動き＞

放射線生物研究センター
創立5周年記念講演会

放射線生物研究センターでは、5月22日（金）午後3時から5時まで京大会館において、創立5周年記念講演会を開催した。

講演題目と講師は次のとおりであった。

放射線高感受性の遺伝病とがん 武部 啓
放射線による染色体異常とリスク評価

佐々木正夫

がん治療への放射線生物学的アプローチ

国立京都病院長 菅原 努
(医学部教授併任)

(放射線生物研究センター)

＜紹介＞

防災研究所・宇治川水理実験所

(その1)

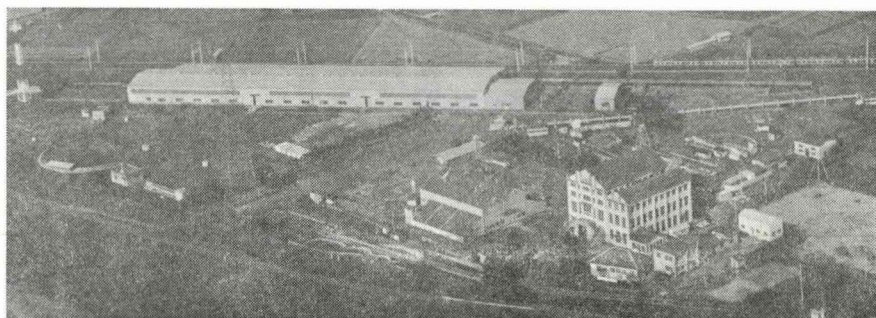
明治・大正・昭和初期にかけて裏日本の米どころと商業都市大阪を結ぶ大動脈の役割を果たした京都疏水、それと淀川との結節点である伏見港周辺の賑わいは、今でも京阪電鉄中書島駅周辺に僅かに偲ばれ、造酒屋の酒倉がその周りに美しく並んでいる。

本実験所はこの中書島駅から宇治川の堤防沿いに約1km下った所にあるが、この場所は大正12年に建てられた火力発電所の跡地であって、建物は戦時中には老朽化のため使用放棄されていたものを結核研究所を経由して防災研究所が引継ぎ、昭和27年3月に宇治川水理実験所と名付けられたものである。

翌28年8月に最初の実験所定員が認め

られ、水と土に関する災害を総合的に実験・研究する場が名実ともに発足したが、水害に痛めつけられていた当時の国情では正に時宜を得たものであった。以後、本実験所における研究は、わが国におけるこれらの分野の研究に指導的役割を果たし、国際的にもその研究成果が広く認められるところとなった。

このように、実験所発足以来、実験研究施設の整備・拡充に対応して研究が進展し、とりわけ昭和39年度より4か年計画で行なわれた河川災害総合基礎実験施設の建設に伴い、実験所の敷地も約6万㎡に広げられ、系統的に整備された実験施設のもとで新しい研究分野の開発がなされた。



宇治川水理実験所全景

昭和45年には、宇治構内に防災研究所本館が竣工したので、それまで本実験所で研究を行っていた8研究部門が移転し、現在、本実験所職員（教授1名、助教授1名、助手4名、事務官1名、技官4名）が中心となり、関係部門等（災害気候・砂防・河川災害・内水災害・海岸災害・地盤災害・耐震基礎の各研究部門、水資源研究センターおよび白浜海象・大渦波浪・穂高砂防の各観測所）との共同研究の場として利用されている。

本実験所には、次表に示すような多くの実験研究設備があるが、本館の老朽化ならびに大半の設備が屋外にあることのため、研究の遂行に多大の支障をきたしており、本館の改築と新たな実験研究棟の設営を含む整備計画をたて、その実現を図ろうとしている。

宇治川水理実験所主要実験施設一覧

施設名称	使用目的
局地異常気象観測施設	災害に関連する大気境界層内の輸送機構の観測（本広報No.181参照）
ライシメーター	雨水流出における蒸発・浸透などの損失現象の観測
乱流計測水路	開水路流れにおける乱れの時空間構造などに関する実験
局所流実験水路	2次流・剝離など構造物周辺の流れの局所機構に関する実験

循環式流砂実験水路	河床波・流砂量など流砂と河床変動に関する実験
急勾配実験水路	土石流の発生・流下・堆積機構に関する実験
洪水流実験装置（150 m 長水路）	非常開水路流れにおける流水および流砂の挙動に関する実験
2次元実験水路	蛇行、断面変化部における河床変動などに関する実験
河川模型実験施設	種々の河川における河床変動・物質拡散過程などに関する模型実験
河川災害総合基礎実験施設	山地から河口までの雨水および土砂の挙動の系統的・総合的な実験
高速風洞水槽	風波の発生・発達、砕波および越波機構などに関する実験
ドーナツ型風洞水槽	海岸波浪の変形、波力、波圧などに関する実験
不規則波浪実験水槽	波浪による漂砂などの輸送現象や不規則波の変形機構に関する実験
扇形波浪平面水槽	海浜における波の変形および漂砂機構に関する実験
港湾模型実験施設	津波・高潮の変形、波浪の遮蔽効果などに関する模型実験
海洋河口実験施設	沿岸・河口域における海水の交流、拡散混合などに関する実験

(防災研究所)

昭和56年度創立記念行事学術講演会の開催

本学では、創立記念日（6月18日）を祝し、学術講演会を下記のとおり開催いたします。
本学教職員、学生の来聴を歓迎します。

記

講師 桜田 一郎（本学名誉教授）

略歴

1904年京都府に生まれる。1926年京都大学工学部卒業。1935年京都大学工学部教授。1965年～1967年京都大学工学部長。1955年「繊維素誘導体及び合成繊維に関する研究」により日本学士院賞を受賞。1956年「ビニロンの研究」により紫綬褒章を受章。1977年「応用化学・高分子化学の研究」により文化勲章を受章。1967年から日本学士院会員。工学博士。

演 題 合成高分子について

—合成繊維ビニロンの

研究を中心にして—

日 時 昭和56年6月24日（水）

午後3時から

場 所 京大会館 101 号室

（学生部）

〈随 想〉

専門研究と学際研究

榎 木 義 一



昭和14年に京都帝国大学工学部機械工学科を卒業して以来40年余りを大学における研究と教育に携わるとともに、現在京都産業大学教授としての職を奉ずる傍ら、システム科学・技術を通じての産業界と学界とのつながりを行うべく社団法人システム総合研究所の理事長の職責をけがしている筆者が、昨今特に感じていることを申し上げてみたい。

筆者の専攻する制御工学とかシステム工学が従来の縦型の工学に対して、横割的性格をもっていることから当然ではあるが、異なった専門の人達との交流を行う機会に恵まれることが多い。いわゆる学際的 (interdisciplinary) な研究に従事することが多い。凡そ大学における研究では一つの専門に関してのものが従来は多かった。特に学問の発展は17世紀前半のデカルト派の還元論の影響もあって、物事を切り離して個別に研究することを強調、あらゆる問題を構成要素に分解する能力を重視した。その結果学問の専門化が極度に進み、益々狭く、深くなってきたのである。科学はもともと人間福祉に役立てることを最終目的としてきたが、20世紀の後半になって、その細分化、専門化が極度になってきたため、それ自体で自律性を求めることは不可能になってきた。1970年代の環境保護キャンペーンや生態学者によって生態系の全体性が強調され始めたこともその典型的な例であろう。特に最近では環境問題、資源エネルギー問題などの発生によって、科学・技術の見直しが迫られている。

一方学問の進歩という視点にたって考えても細分化だけではどうにもならなくなり、他の領域とのつながりを考えないでいたり、社会のニーズを無視しては其の進展はありえなくなってきた。ここに科学の社会性が急速にたかま

ってきた。いわゆる学際研究の必要性が特に顕著になってきたのである。すなわち従来の専門研究が縦型のものであれば、これを横につなぐ幾つかの学際研究の重要性が増してきたのである。そして縦型の専門研究は永続的なものであるのに対して、学際研究は問題を意識した有限寿命のいわゆるプロジェクト的性格をもったものとなろう。即ち、研究体制にもマトリックス構造が考えられるのである。一方このマトリックス構造なる組織は企業経営の最近の形態としてやかましく言われているものであるが、科学の発展を指向した組織にも同じ構造が考えられるのではなかろうか。さてこうなると専門の異なる人達が互いに他を理解しながら共同研究を行う必要に迫られる。この間の仲介役を行うのが、筆者の専攻するシステム工学である。この意味でシステム科学・技術の串かつ論が生まれる。それは色んな材料を串でつなぐことによって串かつという一つの商品にするときの串の役目をするのがシステム科学・技術なのである。

さてこのように組織がマトリックス構造になることによって、研究者はその人の属する専門分野をもつとともに、学際研究にも携わるという二重の性格をもつことになる。そして学際研究も長い経験をへて、恒常的研究の性格を帯びてきたときには、これまた新しい専門領域として縦系列の一分野となるのである。こうして専門研究と学術研究は縦と横の関係として互いに補完し合い乍ら、発達して行くのではなかろうか。

こうなると最も大切なことは専門知識をいかにして非専門家に効率よく知らせるかということであり、これには適当な道具が必要となってくる。これこそ既に35年の歴史をもつと共に、最近のマイクロエレクトロニクスと通信の技術に支えられて革命的発展をとげつつあるコンピュータの発達と連動して考えられる知識工学システムと称せられるマンマシン・システムであろう。これに向けてのそれこそ学際的なあらゆる学問分野の協力が期待される。

(さわらぎ よしかず 本学名誉教授 昭和55年退官 元原子エネルギー研究所長)